



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Curvas de Luz de Estrelas Binárias Eclipsantes
Autor	LARYSSA DIAS DOS SANTOS
Orientador	ALEJANDRA DANIELA ROMERO

Curvas de luz de estrelas binárias eclipsantes

Binárias eclipsantes são duas estrelas que, ao orbitarem um centro de massa num plano na linha de visada de um observador, eclipsam-se. A visualização do brilho que percebemos versus o tempo dá sua *curva de luz*. Sistemas binários são de extrema importância para o entendimento de evolução estelar porque são numerosos (mais de 50% na vizinhança solar) e diversos entre si, logo, seu estudo é uma rica fonte de informações para a astrofísica estelar. As diferentes formas de curvas de luz de binárias eclipsantes carregam consigo muitas informações acerca do sistema, portanto, fazer uma análise desses dados é uma ótima forma de exercitar o pensamento científico e ao mesmo tempo, investigar o que há de novo sendo observado. Com esse objetivo, no período de iniciação científica estudei e analisei curvas de luz de binárias eclipsantes presentes em dados do catálogo Mikulski Archive for Space Telescopes (MAST) vindas da missão Transit Exoplanet Survey Satellite (TESS). Para realizar esses estudos, utilizei vários softwares que auxiliam no tratamento de dados e geram modelos de curvas de luz (curvas que buscam simular os dados observados da melhor maneira possível) e escrevi diversos scripts em Python que pudessem ajudar a obter valores para os modelos. Analisar curvas de luz requer prática e familiaridade com as várias possibilidades de como um sistema binário pode ser e embora tenha adquirido muita, não foi suficiente para que pudesse obter resultados precisos e confiáveis, cheguei a modelos que aparentam um resultado razoável, mas seus valores são inconclusivos. Assim, prossigo com o estudo de dados de curvas de luz, com o objetivo de não apenas encontrar novas binárias eclipsantes, mas também aprimorar a prática e obter melhores e mais precisas informações para a astrofísica estelar.